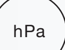


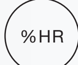
Capteur de pression différentielle avec option humidité/température

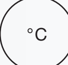
testo 6381



- Mesure de la pression différentielle, vitesse et débit; en option : humidité et température
- L'ajustement automatique du point zéro garantit une stabilité à long terme et une précision indépendante de la température
- Une faible étendue de mesure jusqu'à 10 Pa assure la précision maximale à des pressions faibles
- Les sorties Ethernet, relais et analogiques permettent une intégration optimale dans les systèmes d'automatisation
- Le logiciel P2A (paramétrer, ajuster et analyser) permet de gagner du temps et des coûts dans la mise en service et la maintenance
- Affichage avec un menu d'exploitation multilangues et affichage d'alarme







Le capteur de pression différentielle testo 6381 a été spécialement conçu pour le contrôle des pressions différentielles dans une étendue de 10 Pa à 1000 hPa.

En salles blanches, le maintien d'une surpression dans la zone critique permet d'éviter l'arrivée d'un air pollué. Pour maintenir la constance des conditions de salles blanches, le capteur calcule à partir de la pression différentielle mesurée, vitesse et débit. Grâce à une sonde de température et d'humidité disponible en option de la série testo 6610, il est également possible de relever la température et l'humidité simultanément dans un appareil.

Le testo 6381 se distingue tout particulièrement par l'ajustement automatique du point zéro, assurant une stabilité à long terme et une précision élevée. L'autocontrôle et la pré-alarme intégrés garantissent une grande disponibilité de l'installation.

Données techniques

Paramètres

Pression différentielle

Etendue de mesure	0 ... 10 Pa 0 ... 50 Pa 0 ... 100 Pa 0 ... 500 Pa 0 ... 10 hPa 0 ... 50 hPa 0 ... 100 hPa 0 ... 500 hPa 0 ... 1000 hPa	-10 ... 10 Pa -50 ... 50 Pa -100 ... 100 Pa -500 ... 500 Pa -10 ... 10 hPa -50 ... 50 hPa -100 ... 100 hPa -500 ... 500 hPa -1000 ... 1000 hPa
Incertitude de mesure*	±0,5% de la val. finale de l'étendue de mesure ±0,3 Pa Dérive de temp.: 0,02% de l'étendue de mes. par Kelvin à la temp. nominale 22 °C Dérive du point zéro : 0% (car ajustage cyclique du pt zéro)	
Unités au choix	Pression différentielle en valeurs calculées en Pa, hPa, kPa, mbar, bar, mmH2O, kg/cm2, PSI, inch HG, inch H2O Débit en m^3/h, l/min, Nm3/h, Nl/min Vitesse en m/s, ft/min	
Capteur	Capteur piezorésistif	
Ajustement automatique du point zéro	Via soupape magnétique, fréquence : 15 sec, 30 sec, 1 min, 5 min, 10 min	
Surchage	Etendue de mesure	Surcharge
	0 ... 10 Pa	20000 Pa
	0 ... 50 Pa	20000 Pa
	0 ... 100 Pa	20000 Pa
	0 ... 500 Pa	20000 Pa
	0 ... 10 hPa	200 hPa
	0 ... 50 hPa	750 hPa
	0 ... 100 hPa	750 hPa
	0 ... 500 hPa	2500 hPa
	0 ... 1000 hPa	2500 hPa
	-10 ... 10 Pa	20000 Pa
	-50 ... 50 Pa	20000 Pa
	-100 ... 100 Pa	20000 Pa
	-500 ... 500 Pa	20000 Pa
	-10 ... 10 hPa	200 hPa
	-50 ... 50 hPa	750 hPa
	-100 ... 100 hPa	750 hPa
	-500 ... 500 hPa	2500 hPa
	-1000 ... 1000 hPa	2500 hPa

* **La détermination de l'incertitude de mesure est conforme selon GUM (Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement):** Afin de déterminer les incertitudes de mesure, il est pris en considération la précision de l'appareil de mesure (hystérèse, linéarité, reproductibilité), la précision de l'ajustage ainsi que les conditions de laboratoires. A cet effet, un facteur k=2 est appliqué sur les incertitudes, ce qui correspond à un niveau de confiance de 95% sur les incertitudes de mesures.

Paramètres

Humidité/température en option

Sonde	testo 6611	testo 6612	testo 6613	testo 6614	testo 6615	testo 6617
Type	Murale	Conduit	Conduit	Déportée capteur chauffé	Déportée Humidité résiduelle	Déportée avec auto-contrôle du capteur
Paramètres	%HR / °C/°F / °Ctd / °Ftd / g/kg / gr/lb / g/m^3 / gr/ft^3 / ppmV / °Cwb / °Fwb / kJ/kg / mbar / inch H2O / °Ctm (H2O2)/°Ftm (H2O2) / % Vol					
Etendue						
Humidité / Humidité résiduelle	0 ... 100 %HR				-60 ... +30 °C td	0 ... 100 %HR
Température	-20 ... +70 °C -4 ... +158 °F	-30 ... +150 °C -22 ... +302 °F	-40 ... +180 °C -40 ... +356 °F		-40 ... +120 °C -40 ... +248 °F	-40 ... +180 °C -40 ... +356 °F
Incertitude de mesure*						
Humidité	testo 6611	testo 6612	testo 6613	testo 6614	testo 6615	testo 6617
	±(1,0 + 0,007 * m.v.) %HR pour 0 ... 100 %HR / ±(1,4 + 0,007 * m.v.) %HR pour 90 ... 100 %HR			±(1,0+ 0,007 * m.v.) %HR pour 0 ... 100 %HR		±1,2 %HR pour 0 ... 90 %HR / ±1,6 %HR pour 90 ... 100 %HR
	±0.02 %HR (écart de température de ±25 °C)					
Point de rosée					±1 K à 0 °C td ±2 K à -40 °C td ±4 K à -50 °C td	
Temp. +25°C / +77°F	±0,15 °C/ 32,2 °F Pt1000 Classe AA				±0,15 °C/ 32,2 °F Pt100 Classe AA	±0,15 °C/ 32,2 °F Pt1000 Classe AA

Entrées / Sorties

Sortie analogique

Quantité	Standard: 1; pour température/humidité (option: 3)
Sortie	0/4 ... 20 mA (4 fils) (24 VAC/DC) 0 ... 1/5/10 V (4 fils) (24 VAC/DC)
Echelle	Pression différentielle: mise à l'échelle: ±50% de l'étendue de mesure
Cadence de mesure	1/s
Résolution	12 bit
Charge	max. 500 Ω
Autres sorties	
Ethernet	Option avec module Ethernet
Relais	Option: 4 relais (affectation libre à des canaux de mesure ou sous forme d'alarme collective dans le menu de fonctionnement /logiciel P2A), sup. à 250 VAC/3A (NO ou NC)
Sortie digitale	Fiche DIN pour logiciel P2A
Alimentation	
Alimentation	20 à 30 VAC/DC, Consommation de courant 300mA, ligne d'alimentation et de signal à séparation galvanique



Données techniques / Schémas techniques / Raccordements

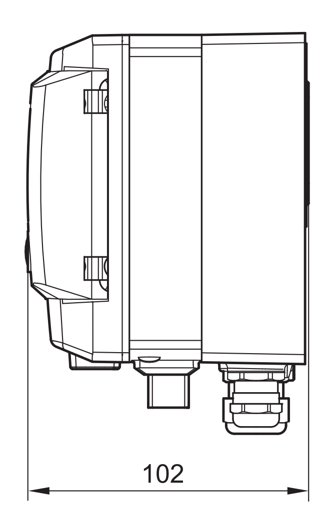
Données techniques générales

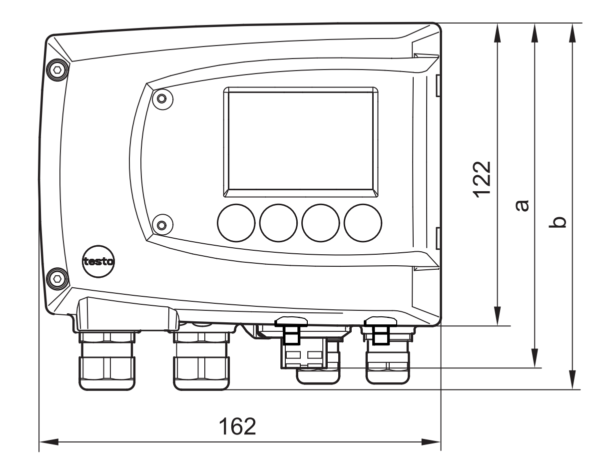
Boîtier		
Matériau	Boîtier acier inoxydable	
Dimensions	162 x 122 x 77 mm	
Poids	1,96 kg; En option : module intermédiaire Ethernet 0,61 kg	
Afficheur		
Afficheur	Option: 3 lignes LCD avec menu multilangues	
Résolution		
Pression différentielle	Etendue de mesure	Résolution
	0 ... 10 Pa	20000 Pa
	0 ... 50 Pa	20000 Pa
	0 ... 100 Pa	20000 Pa
	0 ... 500 Pa	20000 Pa
	0 ... 10 hPa	200 hPa
	0 ... 50 hPa	750 hPa
	0 ... 100 hPa	750 hPa
	0 ... 500 hPa	2500 hPa
	0 ... 1000 hPa	2500 hPa
	-10 ... 10 Pa	20000 Pa
	-50 ... 50 Pa	20000 Pa
	-100 ... 100 Pa	20000 Pa
	-500 ... 500 Pa	20000 Pa
	-10 ... 10 hPa	200 hPa
	-50 ... 50 hPa	750 hPa
	-100 ... 100 hPa	750 hPa
	-500 ... 500 hPa	2500 hPa
	-1000 ... 1000 hPa	2500 hPa
Humidité	0,1 %HR	
Température	0,01 °C / 0,01 °F	
Divers		
Protection	IP 65	
Directive	UE 2004/108/EC	
Prise de pression	Ø 6 mm --> adapté aux tuyaux 4 mm + 4,8 mm	

Conditions d'utilisation

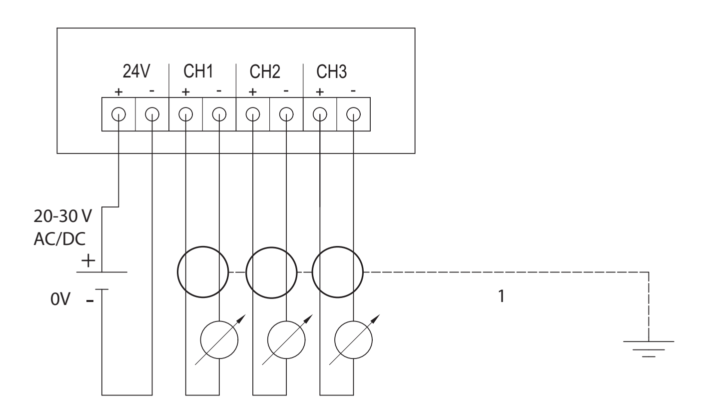
Avec/sans afficheur	Temp. d'utilisation	-5 ... 50 °C / 23 ... 122 °F
	Temp. de stockage	-20 ... 60 °C / -4 ... 140 °F
	Temp. de process	-20 ... +65 °C / -4 ... +149 °F

Schémas techniques





Raccordements



Options / Exemples de commande

Options de configuration testo 6381 :

AXX	Etendue de mesure
BXX	Sortie analogique/alimentation
CXX	Afficheur
DXX	Entrée câble
EXX	Ethernet
FXX	Unités pression différentielle
GXX	Option sortie analog. pour humidité si sonde d'humité testo 6610 connectée / Unités
HXX	Relais
IXX	Option unité canal 3 (seulement si sonde d'humidité connectée)

AXX Etendue de mesure

A01 0 ... 10 Pa
A02 0 ... 50 Pa
A03 0 ... 100 Pa
A04 0 ... 500 Pa
A05 0 ... 10 hPa
A07 0 ... 50 hPa
A08 0 ... 100 hPa
A09 0 ... 500 hPa
A10 0 ... 1000 hPa
A21 -10 ... 10 Pa
A22 -50 ... 50 Pa
A23 -100 ... 100 Pa
A24 -500 ... 500 Pa
A25 -10 ... 10 hPa
A27 -50 ... 50 hPa
A28 -100 ... 100 hPa
A29 -500 ... 500 hPa
A30 -1000 ... 1000 hPa

BXX Afficheur analogique/alimentation

B02 0 ... 1 V (4 fils, 24 VAC/DC)
B03 0 ... 5 V (4 fils, 24 VAC/DC)
B04 0 ... 10 V (4 fils, 24 VAC/DC)
B05 0 ... 20 mA (4 fils, 24 VAC/DC)
B06 4 ... 20 mA (4 fils, 24 VAC/DC)

CXX Afficheur

C00 sans afficheur
C02 avec afficheur / anglais
C03 avec afficheur / allemand
C04 avec afficheur / français
C05 avec afficheur / espagnol
C06 avec afficheur / italien
C07 avec afficheur / japonais
C08 avec afficheur / suédois

DXX Entrée câble

D01 Entrée câble M16 (relais: M20)
D02 Entrée câble NPT 1/2“
D03 Connexion fiche M pour signal et alimentation

EXX Ethernet

E00 sans module Ethernet
E01 avec module Ethernet

FXX Unités pression différentielle*

F01 Pa / min / max
F02 hPa / min / max
F03 kPa / min / max
F04 mbar / min / max
F05 bar / min / max
F06 mmH2O / min / max
F07 inch H2O / min / max
F08 inch HG / min / max
F09 kg/cm2 / min / max
F10 PSI / min / max
F11 m/s / min / max
F12 ft/min / min / max
F13 m3/h / min / max
F14 l/min / min / max
F15 Nm3/h / min / max
F16 Nl/min / min / max

*Mise à l'échelle:
±50% de l'étendue de mesure

GXX option sortie analog. pour humidité si sonde d'humité testo 6610 connectée / Unités

G00 sans sonde d'humidité
G01 %HR / min / max
G02 °C / min / max
G03 °F / min / max
G04 °Ctd / min / max
G05 °Ftd / min / max
G06 g/kg / min / max
G07 gr/lb / min / max
G08 g/m³ / min / max
G09 gr/ft³ / min / max
G10 ppmV / min / max
G11 °Cwb / min / max
G12 °Fwb / min / max
G13 kJ/kg / min / max (Enthalpie)
G14 mbar / min / max (pression part. vap. d'eau)
G15 inch H2O / min / max (pression part. vap. d'eau)
G16 °Ctm / min / max (pt de rosée de mél. pour H2O2)
G17 °Ftm / min / max (pt de rosée de mél. pour H2O2)
G18 % Vol
(G01–G18 avec possibilité de connecter sonde testo 6610)

HXX Relais

H00 Sans relais
H01 4 sorties relais, contrôle seuil
H02 4 sorties relais, seuil canal 1 + alarme centrale

IXX Option unité canal 3 (seulement si sonde d'humidité connectée)**

I01 %HR / min / max
I02 °C / min / max
I03 °F / min / max
I04 °Ctd / min / max
I05 °Ftd / min / max
I06 g/kg / min / max
I07 gr/lb / min / max
I08 g/m³ / min / max
I09 gr/ft³ / min / max
I10 ppmV / min / max
I11 °Cwb / min / max
I12 °Fwb / min / max
I13 kJ/kg / min / max (Enthalpie)
I14 mbar / min / max (pression part. vap. d'eau)
I15 inch H2O / min / max (pression part. vap. d'eau)
I16 °Ctm / min / max (pt de rosée de mél. pour H2O2)
I17 °Ftm / min / max (pt de rosée de mél. pour H2O2)
I18 % Vol

**possible uniquement quand le code G est sélectionné (à partir de G01)

Exemples de commande

Exemple type de commande pour testo 6381 :

- Etendue de mesure -100 ... 100 Pa
- Sortie analogique 4 ... 20 mA (4 fils, 24 VAC/DC)
- Avec afficheur / Français
- Connexion fiche M pour signal et alimentation
- Avec module Ethernet
- Unités pression différentielle Pa / min / max
- Sans sonde d'humidité
- Sans Relais
- Mode d'emploi Français/Anglais

0555 6381 A23 B06 C04 D03 E01 F01 G00 H00

0982 8283/01.2013

Testo S.à.r.l.
Immeuble Testo
19, rue des Maraîchers
57600 FORBACH
Tél.: 03 87 29 29 29
Fax: 03 87 29 29 18
info@testo.fr